

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-031563

(43)Date of publication of application : 06.02.2001

(51)Int.Cl.

A61K 9/70

(21)Application number : 11-199968

(71)Applicant : CATS SYSTEM:KK

(22)Date of filing : 14.07.1999

(72)Inventor : ODA KEIZO

(54) MEDICAMENT-CONTAINING TAPING TAPE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain the subject tape by laminating a medicament-contg. adhesive layer on one side of a substrate having a length enough to be wound at least once on a local site (affected part) of a human body such as arm, knee, elbow or waist and having a width moderate for the affected part so as to effect that this tape thus obtained is wound at least once on an affected part to protect and fix it along with developing cooling effect and anti-inflammatory/ analgesic effect thereon, thereby enabling a relevant patient to perform a sport or work without difficulty with no need of dropping a sport's practice or game or a work even in case he/she has an injure such as a bruise or sprain, and also enabling such an affected part to be relieved from pain or to be cured soon.

SOLUTION: This tape is obtained by laminating a medicament-contg. adhesive layer on one side of a substrate. The tape thus obtained is such as to be used by sticking itself on a local site of a human body through winding itself on the site at least once.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-31563

(P2001-31563A)

(43)公開日 平成13年2月6日(2001.2.6)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームコード(参考)
A 6 1 K 9/70	4 0 1	A 6 1 K 9/70	4 0 1 4 C 0 7 6

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平11-199968

(22)出願日 平成11年7月14日(1999.7.14)

(71)出願人 598094469

株式会社 キャッツシステム

福井県武生市国高三丁目16号8番地1

(72)発明者 織田 桂廣

福井県武生市矢放町第14号23番地

(74)代理人 100084630

弁理士 澤 喜代治

Fターム(参考) 4C076 AA71 BB31 CC01 CC05 EE09

EE10 EE24 EE48 FF36 FF56

(54)【発明の名称】 薬物含有テーピングテープ

(57)【要約】

【目的】 本発明は、腕、足膝、肘或いは腰部などの生体の局部（患部）に対して少なくとも一回以上巻着できる長さを有し、かつ患部に対し適度な幅を有する支持体の片側面に薬物を含有する薬物含有粘着剤層を積層し、これを患部に少なくとも1回巻着して患部を保護、固定しながら、この患部に対し冷却効果や消炎鎮痛効果を発現させることにより、打ち身や捻挫等のけがをかかえた場合でも、患者がスポーツの練習や試合を休んだり、仕事を休むことなくスポーツや作業等を支障無く行うことができる上、患部の痛みの緩和や早期治療を可能とする薬物含有テーピングテープを提供することを目的とする。

【構成】 本発明は、支持体の片側面に薬物を含有する薬物含有粘着剤層を積層してなり、しかも生体の局部に貼着して用いられる薬物含有テーピングテープであって、前記生体の局部に少なくとも一回以上巻着して用いられるように構成されていることを特徴とするものである。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 支持体の片面に薬物を含有する薬物含有粘着剤層を積層してなり、しかも生体の局部に貼着して用いられる薬物含有テーピングテープであって、前記生体の局部に少なくとも一回以上巻着して用いられるように構成されていることを特徴とする薬物含有テーピングテープ。

【請求項2】 薬物含有テーピングテープの幅が15～150mmであり、且つ長さが少なくとも25cm以上である請求項1に記載の薬物含有テーピングテープ。

【請求項3】 手切れ性が、支持体の幅方向に付与されている請求項1又は2に記載の薬物含有テーピングテープ。

【請求項4】 薬物含有粘着剤層が、親油性の粘着剤に薬物を含有して形成されている請求項1ないし3のいずれか1項に記載の薬物含有テーピングテープ。

【請求項5】 薬物含有粘着剤層が、支持体の片面に、縞状、網目状、格子状又は水玉状に積層されてなる請求項1ないし4のいずれか1項に記載の薬物含有テーピングテープ。

【請求項6】 薬物含有粘着剤層中の薬物が、消炎鎮痛剤、局所麻酔剤又は清涼剤から選ばれた少なくとも1種である請求項1ないし5のいずれか1項に記載の薬物含有テーピングテープ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、打ち身や捻挫等のけがをかかえていても、作業やスポーツなどを行う必要がある場合が多々あるが、このようなときに、その患部の痛みや違和感を抑えて健常者とはほぼ同じ状態で作業等が行えるように当該患部に少なくとも1回巻着して患部を保護、固定しながら、この患部に対し冷却効果や消炎鎮痛効果を発現させるために用いられる薬物含有テーピングテープに関し、特に、腕、足、膝、肘更に腰部における関節痛や筋肉痛の緩和、更に靱帯の保護等のために、生体の局部に少なくとも一回巻着して適用される薬物含有テーピングテープに関する。

【0002】

【従来の技術】スポーツや運動中の負傷、或いは作業中の不慮の事故等により、生体の局部、例えば、腕や足更に腰部等における関節や筋肉更に靱帯等において、打ち身や捻挫等のけがが発生した場合に、患部に湿布剤等の貼付剤を貼付して、痛みが無くなるまで患部を動かさずに安静にしていることが、最も早く患部を完治させる方法の一つである。

【0003】しかしながら、スポーツ選手にとっては、患部が完治するまで練習を休むわけにはいかない場合や、けがを抱えながらも試合等に出場しなければならない場合があり、けがが完治するまで、患部を動かさずに安静にしていることができないことが多い。

【0004】一方、一般の人においても、仕事を多く抱えている場合や、長期にわたって仕事を休むわけにはいかないなどの事情で、けがを抱えたまま仕事や作業を継続しなければならない場合が往々にしてある。

【0005】このような諸事情により、けがを抱えたまま何ら患部に治療を施さないでスポーツの練習や試合を行ったり、仕事や作業などを行うことは、患部に負荷がかかる毎に激しい痛みを感じたり、又、患部を無理に動かすことにより、けがの状態が一層悪化し、完治するまでに更なる日数を必要とすることとなる。

【0006】この場合、患部を動かさず事なく安静にしていることはできない。このため、サポーターで患部を保護したり、湿布剤等の貼付剤を患部に貼付する等、患部の痛みの緩和や早期治療の観点において、何ら患部に治療を施さないでいるよりも良いことは明らかである。

【0007】特に、患部の痛みの緩和だけでなく、患部の早期治療の観点から、湿布剤等の貼付剤を患部に貼付するのが望ましく、このため、この種、貼付剤が製造され、販売されている。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、市販の湿布剤等の貼付剤においては、一辺の長さがせいぜい10～15cm程度までの略四角形の支持体の片側に薬物を含有する粘着剤層を積層したものが一般的であり、単に患部を覆うように貼付して使用するものであるから、しっかりと患部に張り付けることが難しく、特に、激しい運動による筋肉の収縮や関節の動きに対する追随性に乏しく、その運動の際に剥離したり、患部との密着性が悪くなることが多々ある。

【0009】又、激しい運動に伴う発汗などの生理現象により粘着部位に水分が滞留すると、粘着剤層の粘着性や密着性が減少し、一層剥がれ易くなるといった問題もある。

【0010】従って、このような湿布剤等の貼付剤のみを患部に貼付しただけで練習や試合、更に仕事や作業等を行うことは、皮膚への密着性において不都合が生じたり、貼付後短時間で剥がれてしまったりするので、十分な薬理効果が期待できないのである。

【0011】また、このようなずれや剥がれを少なくするには、必然的に粘着性の強い粘着剤を多量に用いて、貼付剤を作成しなくてはならず、これにより、使用後、剥離する際の痛みが発生し、使用者に苦痛が生じたり、通気性が悪くなったり、更には、ムレ、カブレ或いはアレルギー等の皮膚障害を起こしたりするという問題も発生する。

【0012】患部の負荷を少しでも抑えてこのような問題を僅かでも解消し、これによって、患部の痛みの緩和及び早期治療を目的として、けがを抱えたままスポーツの練習や試合を行ったり、仕事や作業などを行う方法としては、以下の3つの方法が提案される。

【0013】即ち、(1)患部に湿布剤等の貼付剤を貼付し、これがずれないようにサポーター等で患部に固定する方法、(2)患部に包帯を巻き付けて当該患部を保護する方法、(3)患部に湿布剤等の貼付剤を貼付した上から包帯を巻き付けて当該貼付剤を患部に固定する方法が挙げられる。

【0014】しかしながら、前記(1)の方法のように患部に湿布剤を貼付して湿布しつつサポーター等でずれないように固定していても、関節の動き等に対する追随性には限界があり、スポーツを行ったり、作業中などの際に、やはり、湿布剤のずれや脱落を生じるのであり、又、湿布剤とサポーターで分厚く患部を覆うようにするため、ごわごわとした違和感を患者に与えたり、スポーツや作業などを行う際の障害にもなる。

【0015】又、この方法は、患部自体を保護するものではないから、患部に負担がかかる運動をしなければならぬ場合には、当該患部に負担がかかる毎に痛みが伴い、患者に苦痛を与えたり、更には、打ち身や捻挫等のけがの状態が悪化し、完治させるのに長期化する等の問題を解消することができない。

【0016】前記(2)の方法は、一般に、スポーツ選手などがよく用いる方法であるが、この方法は、患部に包帯を巻き付けることにより、患部を保護するため、ある程度の運動に対しては患部への負荷を軽減することができる点において、有利な効果を奏するものである。

【0017】しかしながら、一般に市販されている包帯は、患部を保護することのみを目的とするものであって、患部の痛みを緩和或いは患部の治療を目的とするものではないため、患部の痛みを緩和及び早期治療等の点で問題がある。

【0018】前記(3)の方法は、患部に湿布剤等の貼付剤を貼付した上から包帯を巻き付けるため、患部の保護、固定の点においても、患部の痛みを緩和或いは早期治療の点においても有利な効果を奏する。

【0019】しかしながら、この方法は、湿布剤等の貼付剤と包帯によって分厚く患部の回りを取り囲むこととなるため、ムレやカブレ等の皮膚障害を与えるおそれがあるばかりか、ごわごわした違和感を患者に与えたり、スポーツ選手や作業者の集中力を妨げるおそれが生じたり、スポーツや作業などを行う際の障害にもなる。

【0020】本発明は、前記技術的課題を解決するために完成されたものであって、腕、足膝、肘或いは腰部などの生体の局部(患部)に対して少なくとも一回以上巻着できる長さを有し、かつ患部に対し適度な幅を有する支持体の片面に薬物を含有する薬物含有粘着剤層を積層し、これを患部に少なくとも1回巻着して患部を保護、固定しながら、この患部に対し冷却効果や消炎鎮痛効果を発現させることにより、打ち身や捻挫等のけがをかかえた場合でも、患者がスポーツの練習や試合を休んだり、仕事等を休むことなくスポーツや作業等を支障無

く行うことができる上、患部の痛みを緩和や早期治療を可能とする薬物含有テーピングテープを提供することを目的とする。

【0021】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するために、本発明の薬物含有テーピングテープは、支持体の片面に薬物を含有する薬物含有粘着剤層を積層してなり、しかも生体の局部に貼着して用いられる薬物含有テーピングテープであって、前記生体の局部に少なくとも一回以上巻着して用いられるように構成されていることを特徴とするものである。

【0022】即ち、本発明の薬物含有テーピングテープにおいては、生体の局部(患部)に対して少なくとも一回以上巻着できる長さを有し、かつ患部に対し適度な幅を有する支持体の片面に薬物を含有する薬物含有粘着剤層を積層し、これを患部に少なくとも1回巻着して患部を保護、固定しながら、この患部に対し冷却効果や消炎鎮痛効果を発現させることにより、打ち身や捻挫等のけがをかかえた場合でも、患者がスポーツの練習や試合を休んだり、仕事等を休むことなくスポーツや作業等を支障なく行うことができる上、患部の痛みを緩和や早期治療が可能となるとの知見を得た。

【0023】又、このように、本発明に係る薬物含有テーピングテープにおいては少なくとも一回以上生体の局部(患部)にしっかりと巻着して使用することにより、本発明の薬物含有テーピングテープは、激しい運動や作業の際においても剥離やずれ更に脱落を生じ難い上、密着性が至極良好になるとの知見を得た。

【0024】更に、本発明の薬物含有テーピングテープは、少なくとも一回以上生体の局部(患部)に巻着して使用するものであるから、使用する粘着剤の量を少なくしても、しっかりと患部に巻着することができるのであり、しかも患部への巻着によって当該患部の保護・固定効果が向上するとの知見を得た。

【0025】加えて、本発明の薬物含有テーピングテープは、少なくとも一回以上患部に巻着して使用するものであるから、粘着性には劣るが、皮膚刺激の少ない粘着剤を用いても、ずれや脱落を生じ難く、したがって、何人も安心且つ安全に使用できるとの知見を得た。

【0026】本発明は、これらの知見に基づき完成されたものであり、以下、本発明を詳細に説明する。

【0027】本発明に用いられる支持体は柔軟なものであれば特に限定されるものではなく、既知の繊維素材或いは高分子材料を用いてテープ状に形成されたものが挙げられる。

【0028】具体的には、例えばポリアミド、ビニロン、ポリオレフィン、ポリエステル、ポリビニルアルコール、ポリ塩化ビニル、ポリ酢酸ビニル、ポリ塩化ビニリデン、レーヨン、アセテート、アクリル、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリ塩化ビニル等の人工繊維、

綿、麻、絹、ウール、紙類等の天然繊維から選ばれた1種又は2種以上の素材を用いて形成される。

【0029】又、前記支持体の形成方法としては、後述する薬物含有粘着剤層との接着性が良好なものが特に好ましく、具体的には、前記の人工繊維或いは天然繊維から選ばれた1種又は2種以上の素材を用いて、織布又は不織布としてテープ状に形成したものや、各種成形機で成形した無孔のフィルムないしシート、或いはこの無孔のフィルムないしシートを延伸或いは機械的穿孔を行うことにより得た多孔質のフィルムないしシート、更にパンチングにより形成されたフィルムないしシート等をテープ状に形成したものが挙げられる。

【0030】この支持体は、厚さが10～300 μ mの範囲のものが好ましく、厚みが10 μ m未満では、激しい運動や作業に耐え得るに必要な強度が得られないのであり、一方、300 μ mを超えると、使用者にごわごわした違和感を与える上、それ以上厚くする意味が無いだけでなく、不経済であり、しかも嵩張って運動や作業を行う際の障害になるので望ましくない。

【0031】本発明の薬物含有テーピングテープにおいては、局部に巻着して使用することを最も大きな特徴としているため、前記支持体については、生体の局部に少なくとも一回以上巻着することができると、局部に対応した適度な幅を有していることが必要となる。

【0032】本発明の薬物含有テーピングテープにおいては、幅15～150mm、長さ25cm以上として、生体の局部（患部）に少なくとも一回以上巻着し得るように構成されているが、その幅や長さは、取扱性や手首、肘、肩、腕、足首、膝、腰、脇又は胸部等の適用部位、更に必要な巻着回数によっても異なるが、好ましくは、幅が20～100mmの範囲、長さが35cm～5mの範囲、特に好ましくは、幅が25～75mmの範囲、長さが50cm～3mの範囲、とするのが望ましい。

【0033】なお、本発明において、前記の幅と長さは、患部への巻着回数が当該患部の箇所や状況によって異なるため厳格に決定されるものではなく、患部に二回以上巻着して用いても良く、患部の状態、使用者の体格、使用目的等に対応して、患者が適宜選択して用いることができるのである。

【0034】又、本発明においては、患部の状態、使用者の体格、使用目的等に対応して、使用者が適宜長さを選択できるように、前記支持体には、手切れ性が幅方向に付与されているものが好ましい。

【0035】ここで手切れ性とは、使用者が、本発明の薬物含有テーピングテープの幅方向に適度の負荷を加えるだけで簡単に切断できるような性質をいう。

【0036】即ち、本発明の薬物含有テーピングテープを使用する際に、患部に対して必要に応じた長さを得るため、はさみ等を用いて切断し、長さを調整することは

取り扱い性において不便であるため、あらかじめ薬物含有テーピングテープの幅方向に適度の負荷を加えるだけで簡単に切断できるような性質（手切れ性）を付与することにより、取り扱い性が向上するのである。

【0037】この手切れ性を支持体に付与する方法としては、支持体の幅方向における端部の片側或いは両側に、任意の間隔で、直線状或いはくさび形等の切り込みを設けたり、支持体の幅方向わたって、任意の間隔で、破線状の切り目を設けたり、エンボス加工等の押圧加工により、支持体表面に脆弱な部分を設けるなどの方法が挙げられる。

【0038】又、高分子材料で形成されたフィルムないしシートからなる支持体は延伸などの処理を施すことにより、幅方向に手切れ性を付与することもできる。

【0039】更に、繊維素材を用いてテープ状の支持体を形成する場合には、繊維の織り込み方向を調節して、幅方向の強度が低下するようにし構成し、これによって、手切れ性を付与することもできる。

【0040】本発明では、前記支持体の片側面に薬物含有粘着剤層が積層されるが、該薬物含有粘着剤層は常温で粘着性を有する粘着剤と、後述する薬理効果を発現する薬物とを混合されて形成される。

【0041】前記の粘着剤の代表例としては、具体的には、例えばポリイソブチレンゴム、ポリイソブレンゴム、スチレンーイソブレンスチレンブロック共重合体ゴム、アクリル系ゴム、シリコンゴム、アラビアゴム等の合成ゴム或いは天然ゴムの如きゴム系粘着剤、更にアクリル系粘着剤、ポリウレタン系粘着剤、ポリアミド系粘着剤、ポリ塩化ビニル系粘着剤、ポリエチレン系粘着剤、エチレンービニルアルコール共重合体系粘着剤、エチレンー酢酸ビニル共重合体系粘着剤、エチレンーメタクリル酸共重合体系粘着剤、エチレンーアクリル酸アルキルエステル共重合体系粘着剤、アクリル酸ーアクリル酸アルキルエステル共重合体系粘着剤、親水性アクリルポリマー系粘着剤、ポリビニルアセタール系粘着剤、ポリビニルアルコール系粘着剤、セルロース系粘着剤、酢酸ビニル系粘着剤等が挙げられる。

【0042】前記粘着剤としては、特に限定されるものではなく、既知の粘着剤を用いることができ、親油性の粘着剤でも良く、或いは親水性の粘着剤でも良いが、特に本発明においては、含有する薬物の安定性や分散性に優れた親油性の粘着剤が望ましい。

【0043】又、本発明の薬物含有テーピングテープは、生体の局部（患部）に巻着して用いられるものであるため、粘着性に劣る粘着剤を用いても、ずれや剥がれが生じ難く、このため、本発明においては、皮膚刺激の少ない特性を有しながらも、粘着性が劣るため従来の貼付剤等に適用し難かった粘着剤を使用することも可能である。

【0044】同様に、本発明の薬物含有テーピングテー

ブにおいては、生体の局部（患部）に巻着して用いられるものであるため、支持体の片面全体に薬物含有粘着剤層を積層しなくても、ずれや剥がれを生じ難く、このため、本発明においては、通気性を確保したり、皮膚との粘着面を少なくして使用後の剥離を容易にしたり、剥離の際の皮膚刺激を軽減したりするなどの目的で、薬物含有粘着剤層を支持体の片面に縞状、網目状、格子状又は水玉状等に形成しても良いのである。

【0045】この薬物含有粘着剤層の厚さとしては、薬物含有テーピングテープの用途によって異なり、特に限定されるものではないが、本発明は、特に、生体の局部に巻着して用いられるように構成されているから、薬物含有粘着剤層の厚さが薄くても、脱落することなく、しっかりと巻着することができる結果、この薬物含有粘着剤層の厚さを薄くすることができるのである。

【0046】具体的には、前記薬物含有粘着剤層の厚さが、5～1,000 μm 、特に10～500 μm 、更に好ましくは15～250 μm であり、薬物含有粘着剤層の厚さが、5 μm 未満になると、薄過ぎて均一な薬物含有粘着剤層を得難くなる上、実質的な薬物量が少なく、所要の薬理効果が得られない虞れがあり、一方、1,000 μm を超えると、その意味が無いだけでなく、嵩張って使用感が悪くなる上、不経済であるので望ましくない。

【0047】本発明において、前記薬物含有粘着剤層には、用途に応じた薬理効果を発現する種々の薬物が含有されており、この薬物としては特に限定されるものではなく、既知の薬物が用いられるのであり、具体的には、例えば消炎鎮痛剤、局所麻酔剤、湿布薬、清涼剤等から選ばれた少なくとも一種が用いられる。

【0048】消炎鎮痛剤としては、サリチル酸ナトリウム、アスピリン等のサリチル酸誘導体、アセトアミノフェノン、フェナセチン等のアニリン誘導体、カンフル、アンチピリン、アミノピリン等のピラゾロン系化合物、ジクロフェナクナトリウム、フルフェナム酸、メフェナム酸等のアントラニル酸系化合物、イブフェナック、イブプロフェン、ケトプロフェン等のフェニル酢酸系化合物が挙げられるのであり、その他にインドメタシン、塩酸ベンジダミン、ブコローム、メピリゾール等が挙げられる。

【0049】局所麻酔剤としては、塩酸プロカイン、塩酸クロロプロカイン等の安息香酸エステル、リドカイン等のアニリド系化合物が挙げられるのであり、その他塩酸ジブカイン等が挙げられる。

【0050】その他に、一般に湿布剤や冷熱シートに用いられている既知の湿布薬や清涼剤等が挙げられ、具体的には、湿布薬としては、例えば2%ホウ酸水、生理的食塩水、アルコール水、亜麻仁油、石灰水、肝油、オリーブ油、リバノール水、過マンガン酸カリの希釈液、クレオソート、カラシ等が挙げられ、清涼剤としては、例

えば水やアルコール、昇華性結晶やハッカ油、ユーカリ油、ラベンダー油等が挙げられる。

【0051】前記薬物の濃度としては、薬理効果を発現する範囲であれば特に限定されるものではなく、又、用いられる薬物によって大きく異なるが、粘着剤（固形分）に対して、50重量%以下、好ましくは1～40重量%の範囲、特に好ましくは2.5～35重量%の範囲、とするのが望ましい。

【0052】

【作用】本発明の薬物含有テーピングテープは、前記構成を有し、支持体の片面に薬物を含有する薬物含有粘着剤層を積層してなり、生体の局部に少なくとも一回以上巻着して用いられるように構成されてなることを特徴とする。

【0053】即ち、本発明の薬物含有テーピングテープは、生体の局部（患部）に少なくとも一回以上巻着して用いられることにより、経皮吸収的に薬物を生体内に投与して患部の痛みの緩和や患部の早期治療を発現する作用を有するのである。

【0054】又、本発明の薬物含有テーピングテープは、生体の局部に少なくとも一回以上巻着して用いられるような長さを有しているため、局部を保護、固定することができる結果、激しい運動中や作業中でも、当該薬物含有テーピングテープがずれたり、剥がれ落ちることが無い上、局部を保護、固定して患部の痛みを一層緩和し、これにより、けがをかかえたまま、健常者と同様に練習、試合、作業等ができる作用を有するのである。

【0055】

【実施例】以下、本発明を実施例に基づき詳細に説明するが、本発明はこれに限定されるものではない。

【0056】実施例

窒素ガス雰囲気下において4ツ口フラスコ内に、2-エチルヘキシルアクリレート90重量部、アクリル酸10重量部及び酢酸エチル100重量部を仕込み、重合開始剤としてアゾビスイソブチロニトリル0.2重量部を配合し、浴内温度を60～65℃に維持し、攪拌しつつ酢酸エチル135重量部を徐々に滴下することによって3時間重合反応を行った後、更に浴内温度を70～75℃に昇温して3時間熟成することによりアクリル系共重合体溶液（固形分濃度27.5重量%）を得た。

【0057】得られたアクリル系共重合体溶液の固形分に対し、消炎鎮痛剤の一種であるサリチル酸メチル6重量%を配合し、このサリチル酸メチル含有粘着剤の溶液を、厚み10 μm のポリエステル製支持体（幅40mm、長さ5m50cm）上に乾燥後の厚さが30 μm となるように塗布し、本発明の薬物含有テーピングテープを得た。

【0058】比較例

実施例と同様にして得たサリチル酸メチル含有粘着剤の溶液を、厚み10 μm のポリエステル製支持体（100

mm×90mm)上に乾燥後の厚さが30μmとなるように塗布、乾燥して貼付剤を得た。

【0059】前記の実施例品と比較例品とを用い、膝に軽い痛みを感じている男性(バネラー)20人(年齢20~30才)を5人ずつのA群~D群の4群に分け、そのA群の5人には実施例品をそれぞれ痛みを感じている膝に幅方向の約1/4が重なるように4回巻着して鉄で切断し、一方、B群の5人には比較例品をそれぞれ痛みを感じている膝に貼着し、A・B群共に同じ速度で500mのジョギングを行った。

【0060】その結果、A群のものは実施例品で、痛みのある膝を保護、固定しているため痛みが緩和され、5人全てが違和感も無く500mの完走が可能となり、しかも5人ともジョギングを中止して1~2時間程度経過するとほとんど痛みを感じなくなったと主張したが、B群のものは比較例品を単に痛みのある膝に貼着しているだけであるから、ジョギングを始めるとほぼ同時に痛みが大となり、5人とも30~100m走ると痛みが激しくなってジョギングを中止した。又、B群のものは、5人のうち2人がジョギングを中止して2時間程度経過しても痛みが緩和されず、痛みはジョギングを中止した状態とほとんど変化しないと主張し、残りの3人はジョギングを中止して1~2時間程度経過すると痛みが幾分緩和されたが、ジョギング前の状態には回復しなかったと主張した。

【0061】前記の実施例品と比較例品とを用い、C群の5人には実施例品をそれぞれ痛みを感じている膝に幅方向の約1/4が重なるように4回巻着して鉄で切断し、一方、D群の5人には比較例品をそれぞれ痛みを感じている膝に貼着し、C・D群共に1日中建設作業に従事していただき、実際の作業の際の痛み、密着性、使用感について調査した。

【0062】その結果、5人ともC群のものは実施例品で、痛みのある膝を保護、固定しているため、5人とも実際の作業の際にも痛みが緩和され、健常者とほぼ同様に作業ができる上、作業中の違和感も無く使用感も良好であり、又、剥離も無く、膝との密着性も良好であったと主張したが、D群のものは比較例品を単に痛みのある膝に貼着しているだけであるから、5人とも作業に伴う膝への負担がかかり、痛みが徐々に激しくなって通常の作業ができなくなり、しかも5人のうち2人には作業に伴う膝の伸縮によって貼付剤の角部の剥離が確認されたと主張した。

【0063】又、A・C群のものは実施例品を前述の場合と同様に痛みのある膝に4回巻着して通常の生活をしたところ、A・C群共に、つまり10人とも2日から7日で膝の痛みが完治したと主張したが、B・D群のものは比較例品を前述の場合と同様に痛みのある膝に単に貼着して通常の生活をしたところ、B・D群共に、つまり10人中、3人が10日から12日で膝の痛みが完治し

たと主張し、2人が15日から25日で膝の痛みが完治したと主張し、残りの5人は30日過ぎても膝の痛みは完治しなかった。

【0064】以上の結果から、実施例品は、比較例品と比較して、生体の局部(患部)に少なくとも一回以上巻着して用いられることにより、経皮吸収的に薬物を生体内に投与して患部の痛みの緩和や患部の早期治療を発現するのであり、又、実施例品は、生体の局部(患部)に少なくとも一回以上巻着して用いられるため、局部を保護、固定することができる結果、激しい運動中や作業中でも、当該実施例品がずれたり、剥がれ落ちることが無い上、局部を保護、固定して患部の痛みを一層緩和し、これにより、けがをかかえたまま、健常者と同様に練習、試合、作業等ができることが認められる。

【0065】

【発明の効果】本発明の薬物含有テーピングテープは、支持体の片面に薬物を含有する薬物含有粘着剤層を積層してなり、生体の局部に少なくとも一回以上巻着して用いられるように構成されていることを特徴とするものであり、以下の効果を奏する。

【0066】即ち、本発明の薬物含有テーピングテープは、生体の局部(患部)に少なくとも一回以上巻着して用いられることにより、経皮吸収的に薬物を生体内に投与して患部の痛みの緩和や患部の早期治療を発現する効果を奏するのである。

【0067】又、本発明の薬物含有テーピングテープは、生体の局部に少なくとも一回以上巻着して用いられるような長さを有しているため、局部を保護、固定することができる結果、激しい運動中や作業中でも、当該薬物含有テーピングテープがずれたり、剥がれ落ちることが無い上、局部を保護、固定して患部の痛みを一層緩和し、これにより、けがをかかえたまま、健常者と同様に練習、試合、作業等ができるのであり、同時に患部の痛みの緩和や患部の早期治療を発現する効果を奏するのである。

【0068】特に、本発明の薬物含有テーピングテープは、上述のように、生体の局部に巻着して使用できるように構成されているため、ずれや剥がれを生じ難く、このため、薬物含有粘着剤層を縞状、網目状、格子状等に積層することができる結果、通気性が向上したり、薬物含有粘着剤層に起因する、ムレやカブレ、かぶれ更に痒み等の皮膚障害を無くしたり、緩和することができるのであり、特に、粘着性に劣る粘着剤を使用しても、ずれや剥がれが生じ難いから、粘着性に劣るが皮膚刺激の少ない粘着剤を使用することができから、アレルギー等の皮膚障害を一層緩和できる効果を有するのである。

【0069】更に、本発明の薬物含有テーピングテープにおいては、手切れ性が支持体の幅方向に適度の間隔において付与されているため、患者がはさみ等を用いることなく、任意の長さに切断して使用することができる結

果、生体のあらゆる局部に対応できる上、取り扱い性が至極向上する効果を有するのである。

【0070】加えて、本発明の薬物含有テーピングテープにおいて、薬物含有粘着剤層が親油性の粘着剤に薬物を含有して形成されたものは、薬物に対する親和性が良好で、薬物の長期安定性と分散性が向上する効果を有す

るのである。

【0071】本発明の薬物含有テーピングテープにおいては、薬物含有粘着剤層中の薬物として、消炎鎮痛剤、局所麻酔剤、清涼剤等から選ばれた少なくとも1種を使用できるため、けがの種類や状態に応じたテーピングテープを適宜作成できる効果を有するのである。